Compressor Installation Procedures

FAILURE TO FOLLOW THESE STEPS WHEN INSTALLING THE COMPRESSOR WILL VOID YOUR WARRANTY

Procedimientos de Instalación de Compresores

LA FALTA DE CUMPLIEMIENTO DE ESTOS PASOS AL INSTALAR EL COMPRESOR ANULARÁ LA GARANTÍA DE FÁBRICA

Procédures d'installation du compresseur

VOTRE GARANITE SERA JUGÉE NULLE SI VOUS OMETTEZ DE SUIVRE CES ÉTAPES LORS DE L'INSTALLATION DU COMPRESSEUR

Compressor Installation Procedures

FAILURE TO FOLLOW THESE STEPS WHEN INSTALLING THE COMPRESSOR WILL VOID YOUR WARRANTY

Procedimientos de Instalación de Compresores

LA FALTA DE CUMPLIEMIENTO DE ESTOS PASOS AL INSTALAR EL COMPRESOR ANULARÁ LA GARANTÍA DE FÁBRICA

Procédures d'installation du compresseur

VOTRE GARANITE SERA JUGÉE NULLE SI VOUS OMETTEZ DE SUIVRE CES ÉTAPES LORS DE L'INSTALLATION DU COMPRESSEUR

6000522 rev. 8/13

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU COMPRESSEUR

Toujours faire preuve de prudence!

- ❑ Sacs gonflables (Prudence)
- ❑ Porter des lunettes protectrices
- ❑ Porter une protection cutanée (gants)
- ❑ Ne pas fumer
- ❑ Travailler dans un endroit bien aéré
- ❑ Récupérer le réfrigérant avant d'effectuer la réparation

S'assurer de suivre tous les règlements fédéraux, provinciaux et locaux.

Le bon fonctionnement du système de climatisation dépend du bon fonctionnement de tous ses composants. S'assurer que le circuit de refroidissement du moteur est en bon état et que le ventilateur de refroidissement/embrayage de ventilateur fonctionne correctement. Des courroies, des pignons et des tensionneurs usés peuvent provoquer des glissements de courroie et réduire la performance. Une tension insuffisante de l'embrayage provoquera sa défaillance prématurée.

La contamination du liquide réfrigérant demeure un des principaux problèmes auquel fait face le secteur de l'entretien de système de climatisation. Employer un identificateur de liquide réfrigérant pour s'assurer que le réfrigérant enlevé due vehicule n'a pas été contaminé avec un mélange de réfrigérant ou une haute concentration d'air.

Conseil!!!
Lors de l'installation du compresseur de rechange dans le véhicule, le compresseur doit bien se loger ou reposer de manière uniforme à chaque point de montage. Dégauchir complètement ou remplacer les supports déformés. Laisser les boulons lâches jusqu'à ce qu'ils soient tous en place. Serrer tous les boulons au couple spécifié pour ce compresseur spécifique. **Ne pas trop serer.** (Des boulons trop serrés causent des fuites)

Remplacement du déshydrateur-filtre ou de l'accumulateur
Tous les **déshydrateurs-filtres** et les **accumulateurs** contiennent un matériel dessicatif. Ce matériel est conçu pour absorber l'humidité qui a suinté dans le système de climatisation. De l'humidité qui s'infiltre dans un système de climatisation peut former des contaminants corrosifs qui provoqueront la défaillance rapide du système. Il est très important d'enlever toute humidité du système de climatisation.

Remplacement ou inspection des dispositifs de contrôle
Le **tube de débit** est un dispositif de contrôle qui sert de filtre principal pour un système de'accumulateur et il doit être remplacé pour assurer un retour d'huile approprié au compresseur. Le **détendeur thermostatique** est le dispositif de contrôle du système de desiccation. Il doit être examiné et remplacé, s'il est contaminé.

Nécessité d'un système de climatisation propre
Lorsqu'un compresseur tombe en panne, de minuscules particules internes se mélangent avec l'huile et se répandent dans tout le système. Cette huile contaminée, ainsi que l'humidité et les autres contaminants corrosifs, doivent être éliminés pour éviter la défaillance prématurée du compresseur de remplacement. Nettoyer l'ensemble du système à fond avec un agent de nettoyage efficace et/ou remplacer les parties contaminées. L'air seul ne peut éliminer les contaminants. On utilise aujourd'hui deux méthodes efficaces pour enlever l'huile et les contaminants : (1) un nettoyage liquide avec un agent de nettoyage efficace et (2) un nettoyage en circuit fermé utilisant un liquide réfrigérant.

La vidange au moyen de Dura Flush II ou de tout autre liquide de vidange de système de climatisation automobile sans huile s'avère une méthode éprouvée pour nettoyer le système de climatisation lorsque combinée avec un cylindre de vidange et d'air sous pression.

La vidange en circuit fermé au moyen d'un appareil de vidange motorisé et d'un liquide approuvé par le fabricant est une méthode efficace pour nettoyer les composantes du système de climatisation. Cette méthode est utilisée par plusieurs fournisseurs qui effectuent l'entretien des systèmes de climatisation de grande marque.

Remarque
Les **condensateurs** de conception plus récente sont difficiles, voire impossibles à nettoyer à fond, et dans la plupart des cas ils devront être remplacés.

Évacuation appropriée
Pour fonctionner correctement, le système de climatisation doit être exempt d'air et d'humidité. Il est nécessaire d'enlever l'air et l'humidité du système de climatisation avec une pompe à vide pendant quarante-cinq minutes à une heure, pour assurer une performance appropriée et durable du système de climatisation.

Lubrification
Le seul composant mobile du système de climatisation est le compresseur et sa lubrification adéquate est essentielle. Si les charges d'huile ou de liquide réfrigérant sont incorrectes, le compresseur subira des dommages internes! En cas de doute sur le type ou la quantité de lubrifiant approprié, se reporter au Guide des capacitiés, à l'étiquette qui se trouve sous le capot ou au manuel d'entretien technique de l'équipement d'origine.

Pour assurer une lubrification adéquate du compresseur, pour les compresseurs sans bouchon de remplissage d'huile, versez, du côté de l'aspiration, la moitié de la quantité d'huile requise dans le système. Vous devrez peut-être tourner l'arbre du compresseur à mesure que l'huile est versée. Avec les compresseurs ayant un bouchon de remplissage d'huile, retirez le bouchon et ajoutez la moitié de la quantité d'huile requise dans le système. La quantité d'huile restante doit être versée dans l'accumulateur ou le côté le plus bas du système.

Lorsque l'huile a été versée et pour vous assurer que le joint d'étanchéité avant est lubrifié et bien étanche, le compresseur doit être placé ou tenu avec le joint d'étanchéité avant pointant vers le bas pendant 1 à 3 minutes de manière à permettre à l'huile de recouvrir le joint d'étanchéité. Si le joint d'étanchéité n'est pas lubrifié avant l'installation, le fluide frigorigène pourrait fuir.

Ce compresseur comporte une étiquette à code de couleur par-dessus les ports avec des directives indiquant s'il doit être vidangé avant l'installation ou non. Étiquette jaune – Vidangez l'huile du compresseur. Étiquette orange ou verte – NE PAS VIDANGER. **Dans tous les cas, ajoutez le bon type et la bonne quantité de lubrifiant conformément aux spécifications du fabricant.**

Utiliser seulement la quantité et le type de liquide réfrigérant recommandé

Utiliser uniquement du liquide réfrigérant **R12** ou **R134a** afin de maintenir la performance du système. La quantite de charge correcte est essentielle pour maintenir l'efficacité et la durabilité du système, car le liquide réfrigérant transporte le lubrifiant dans tout le système. Ces spécifications sont indiquées dans le Guide des capacités, sur
l' étiquette qui se trouve sous le capot ou dans le manuel d'entretien technique de l'équipement d'origine.

Conseil!!!
Les systèmes de climatisation doubles exigent davantage de liquide réfrigérant et d'huile. Vérifier les spécifications du véhicule.

Rotation de compresseur
Toujours faire tourner l'arbre du compresseur sur au moins dix (10) tours complets après que les tuyaux aient été connectés, avant de démarrer le moteur. Cela permettra de pomper l'excès de liquide lubrifiant hors du compresseur pour l'acheminer dans le système.

Embrayage
La tension de la bobine de l'embrayage doit être à plus ou moins un volt de la tension de fonctionnement du système. Une tension moindre affaiblit la force magnétique de l'embrayage et permet un glissement, une augmentation de la chaleur et une défaillance. L'écart d'embrayage (entre le moyeu et la poulie) est important et doit être vérifié avant l'installation pour s'assurer qu'aucun changement ne s'est produit pendant le transport et la manipulation. Demander les spécifications de l'écart à votre fournisseur.

CONSEIL!!!
Après l'installation, éteindre et allumer le compresseur dix (10) à douze (12) fois avec le moteur au ralenti. Ceci permettra le brunissage de la surface du moyeu et de la poulie, enlèvera tous les inhibiteurs (ressuage ou rouille) et améliorera le contact complet des surfaces.

Vérification de la réparation
Utiliser un **détecteur électronique de fuite** ou du **colorant fluorscent** pour vérifier la présence de fuites. Une fois la réparation ter- minée, s'assurer que le travail est correctement fait en effectuant un test de baisse de température.

Outils et équipements suggérés pour les systèmes de climatisation:

- ❑ Lubrificant de joint torique pour système de climatisation
- ❑ Bouteille de charge
- ❑ Ensemble de jauge
- ❑ Détecteur de fuite
- ❑ Identificateur de liquide réfrigérant
- ❑ Clé à ergots
- ❑ Pompe à vide

Ce compresseur est garanti contre les défauts de fabrication et de matériaux à sa sortie de l'usine. Consulter votre fournisseur pour obtenir des détails sur les termes et conditiones de cette garantie.

Temperature Control Division
1801 Waters Ridge Dr.
Lewisville, TX 75057 États-Unis

*Les conseils techniques se retrouvent sur le site Web << Four Seasons >> www.4s.com

COMPRESSOR OIL CHART

Refer to the O.E. Manufacturer's Specifications when installing a compressor.
The following chart is a guideline to be used only if you do not have access to the OE specs.
It is recommended that all of the original oil be flushed out of the system when performing major repairs.
This chart is for vehicles using R134a, both OE and retrofitted.

VEHICLE MANUFACTURER	COMPRESSOR MANUFACTURER	COMPRESSOR MODEL	Part Number
All	Hybrid Vehicle	-	59889/409610
Acura	Nippondenso	10P	59007/409503
Alfa Romeo	Sanden	SDV	59007/409503
Alfa Romeo	Nippondenso	SC8	59007/409503
Audi	Diesel Kiki/Zexel	DCW	59007/409503
Audi	Nippondenso	10P	59007/409503
Audi	Sanden	SDV	59007/409503
BMW	Seiko Seiki	SS	59007/409503
BMW	Nippondenso	10P	59007/409503
BMW	Bosch / Behr	Wing	59007/409503
BMW	Bosch / Behr	Axial	59003/409501
Chrysler	Nippondenso	10PA	59007/409503
Chrysler	Nippondenso	6C / 6CA	59007/409503
Chrysler	Sanden	TR / TRS	59007/409503
Chrysler	Sanden	SD	59002/409502
Chrysler	Mitsubishi	FX	59007/409503
Jeep / Eagle	Sanden	SD	59002/409502
Jeep / Eagle	Sanden	TR	59007/409503
Jeep / Eagle	Nippondenso	10P / 10PA	59007/409503
Citroen	Sanden	SD7	59002/409502
Citroen	Sanden	SDV	59007/409503
Citroen	Harrison	V5	59003/409501
Ferrari	Sanden	SDV	59007/409503
Fiat	Sanden	SD7	59002/409502
Fiat	Nippondenso	SC8	59007/409503
Ford	Ford	FS10 / FX15	59007/409503
Ford	Nippondenso	10P / 10PA	59007/409503
Ford	Sanden	SD	59002/409502
Ford	Panasonic	Rotary	59007/409503
Ford	Ford	FS6	59007/409503
Ford	Harrison	A6	59003/409501
Ford	Sanden	TR, TRS	59007/409503
Ford	Ford	FS-18, FS-20	59007/409503
Ford	Ford Scroll		59007/409503
G.M.	Delphi / Harrison	V5 Retro	59003/409501
G.M.	Delphi / Harrison	V5 R134a	59003/409501
G. M.	Four Seasons	88 series HR6 / HD6 / HT6	59007/409503
G.M.	Delphi / Harrison	HR6 / HD6 / HT6	59003/409501
G.M.	Delphi / Harrison	R4	59003/409501
G.M.	Nippondenso	10PA	59007/409503
G.M.	Sanden	SD7	59002/409502
G.M.	Sanden	SD5	59002/409502
Geo	Nippondenso	10PO	59007/409503
G.M. Saturn	Diesel Kiki/Zexel	DKV	59003/409501
G.M. Saturn	Diesel Kiki/Zexel	DCV	59003/409501
G.M.	Harrison	CVC	59003/409501
Honda	Sanden	TR	59007/409503
Honda	Sanden	SD	59002/409502
Honda	Nippondenso	10P	59007/409503
Honda	Nippondenso	HADSYS. 7 Cyl.	59007/409503
Hyundai	Ford	FX15 / FS10	59007/409503
Hyundai	Halla	FX15 / FS10/HS-15,17,18,20	59007/409503
Infinity	Zexel	-	59003/409501
Infinity	Calsonic	CVW	59007/409503
Infinity	Zexel	-	59007/409503
Isuzu	Zexel	-	59007/409503
Isuzu	G.M.	V5	59007/409503
Isuzu	Diesel Kiki/Zexel	KC50	59003/409501
Isuzu	Diesel Kiki/Zexel	Rotary	59007/409503
J. I. Case	Sanden	SD	59002/409502
Jaguar	Sanden	SD7H	59002/409502

COMPRESSOR OIL CHART

Refer to the O.E. Manufacturer's Specifications when installing a compressor.
The following chart is a guideline to be used only if you do not have access to the OE specs.
It is recommended that all of the original oil be flushed out of the system when performing major repairs.
This chart is for vehicles using R134a, both OE and retrofitted.

VEHICLE MANUFACTURER	COMPRESSOR MANUFACTURER	COMPRESSOR MODEL	Part Number
Jaguar	Sanden	SD	59002/409502
John Deere	Nippondenso	10P	59007/409503
Lamborghini	Sanden	SD7	59002/409502
Lancia	Sanden	SD7	59002/409502
Mack	Sanden	SD	59002/409502
Land Rover	Sanden	TRS	59007/409503
Land Rover	Sanden	SD7	59002/409502
Lexus	Nippondenso	10PA	59007/409503
Lotus	Sanden	SD	59007/409503
Mazda	Panasonic	Rotary	59007/409503
Mazda	Nippondenso	TV	59002/409502
Mazda	Ford	FS10	59007/409503
Mazda	Sanden	SD	59002/409502
Mazda	Zexel		59007/409503
Mercedes	Harrison	A6, R4	59003/409501
Mercedes	Nippondenso	6CA	59007/409503
Mercedes	Nippondenso	10P / 10PA	59007/409503
Mercedes	Sanden	SD6V	59007/409503
Mercedes	York		59009/409500
Mitsubishi	Mitsubishi	FX / MSC	59007/409503
Mitsubishi	Nippondenso	10P / 10PA	59007/409503
New Holland	Sanden	SD	59007/409503
Nissan	Diesel Kiki/Zexel	DKV / DCV	59003/409501
Nissan	Calsonic	Rotary	59007/409503
Nissan	Diesel Kiki/Nihon	DKS / Rotary	59007/409503
Nissan	Diesel Kiki/Zexel	DKV / Rotary	59003/409501
Opel	Delphi / Harrison	V5	59003/409501
Opel	Nippondenso	6CA	59007/409503
Opel	Sanden	7SB	59007/409503
Peterbilt	Sanden	SD	59002/409502
Peugeot	Sanden	SD	59002/409502
Peugeot	Sanden	SDV	59007/409503
Porsche	Nippondenso	10P	59007/409503
Peugeot	Sanden	SD7	59002/409502
Renault	Sanden	SDV	59007/409503
Renault	Sanden	SD7	59002/409502
Renault	Sanden	TRS	59007/409503
Renault	Zexel	DKS-15CH	59007/409503
Rolls Royce	Sanden	SDV	59007/409503
Rover	Sanden	SD7	59002/409502
Rover	Sanden	SDV	59007/409503
Rover	Nippondenso	10P	59007/409503
Saab	Seiko Seiki	SS	59007/409503
Saab	Sanden		59009/409500
Saab	Nippondenso	7SB	59007/409503
Seat	Sanden	SDV	59007/409503
Skoda	Sanden	SD7	59002/409502
Subaru	Zexel	Rotary	59003/409501
Subaru	Diesel Kiki	15CH	59007/409503
Suzuki	Sanden	SD	59002/409502
Suzuki	Nippondenso	10P	59007/409503
Toyota	Nippondenso	10P / 10PA	59007/409503
Toyota	Nippondenso	TV	59002/409502
Vauxhaul (GM)	Delphi / Harrison	V5	59003/409501
Volkswagen	Sanden	SD / SD7	59002/409502
Volkswagen	Sanden	SDV	59007/409503
Volkswagen	Sanden	7SB	59007/409503
Volkswagen	Zexel	DCW	59007/409503
Volvo	Seiko Seiki	SS	59007/409503
Volvo	Sanden	SD / SD7	59002/409502

COMPRESSOR MOUNTING TORQUE AND CLUTCH AIR GAP

***NOTE: This is a reference guide only. Always refer to OEM for specific application when available.**

	Torque Compressor to Engine	Torque Compressor to Bracket	Torque Manifold/Fitting	Air Gap	Torque Shaft Nut	Method of Adjustment
2 CY 2C90	Refer to OEM Specification				20 ft. lbs.	Non Adjustable
6C17	30 ft. lbs. 2.2/2.5 40 ft. lbs. 3.0 30 ft. lbs. 3.3/3.5	21 ft. lbs. 2.2/2.5 40 ft. lbs. 3.0 30 ft. lbs. 3.3/3.5	15-20 ft. lbs. 2.2/2.5 15-20 ft. lbs. 3.0 15-20 ft. lbs. 3.3/3.5	.020-.035	12 ft. lbs.	Shim
A590	30 ft. lbs. 2.2/2.5 40 ft. lbs. 3.0 30 ft. lbs. 3.3/3.5	21 ft.lbs. 2.2/2.5 40 ft. lbs. 3.0 30 ft. lbs. 3.3/3.5	15-20 ft. lbs. 2.2/2.5 15-20 ft. lbs. 3.0 15-20 ft. lbs.	.020-.035	12 ft. lbs.	Shim
A6	Refer to OEM Specification			.022-.057	N/A	Press Fit
BOSCH	Refer to OEM Specification			.015-.030	*	Shim
C171	30 ft. lbs. 2.2/2.5 40 ft. lbs. 3.0 30 ft. lbs. 3.3/3.5	21 ft. lbs. 2.2/2.5 40 ft. lbs. 3.0 30 ft. lbs. 3.3/3.5	15-20 ft. lbs. 2.2/2.5 15-20 ft. lbs. 3.0 15-20 ft. lbs. 3.3/3.5	.020-.035	12 ft. lbs.	Shim
CVC	50 ft. lbs.	50 ft. lbs.	20 ft. lbs.	.012-.024	106 In. lbs.	Shim
DCV, DKV, KC-50		30 ft. lbs.	17 ft. lbs.	.016-.030	10 ft. lbs.	Shim
DCW, DKS		30 ft. lbs.	17 ft. lbs.	.016-.030	10 ft. lbs.	Shim
FORD FS6	17 ft. lbs. to 25 ft. lbs.	17 ft. lbs. to 25 ft. lbs.	15-20 ft. lbs.	.020-.035	12 ft. lbs.	Shim
FORD FX15 FS10	15-21 ft. lbs.	N/A	13-17 ft. lbs.	.013-.033	12 ft. lbs.	Shim
Ford Scrolls	Refer to OEM Specification			.014-.030	13 ft. lbs.	Shim
FS-18	Bolts = 35 ft. lbs. Nuts = 2-18 ft. lbs.	N/A	11 ft. lbs.	.014-.026	10 ft. lbs.	Shim
FS-20	Bolts = 35 ft. lbs. Nuts = 2-18 ft. lbs.	N/A	11 ft. lbs.	.014-.026	10 ft. lbs.	Shim
HG 500, HG850	Refer to OEM Specification			*	20 ft. lbs.	Non Adjustable
HG 1000	Refer to OEM Specification			*	20 ft. lbs.	Non Adjustable
HITACHI AXIAL	Refer to OEM Specification			.015-.033	*	Shim
HITACHI RADIAL	36 ft. lbs.	16 ft. lbs.	*	.015-.033	*	Shim
HR6, DA6, HR6HT	40 ft. lbs.	37 ft. lbs.	25 ft. lbs.	.015-.025	N/A	Press Fit
HS-15	15.0-22.6 ft. lbs.	12.5 ft. lbs.	12.0-19.2 ft. lbs.	.0157-.0236	7.5-11.3 ft. lbs.	Shim
HS-17	15.0-22.6 ft. lbs.	N/A	12.0-19.2 ft. lbs.	.014-.026	7.5-11.3 ft. lbs.	Shim
HS-18	14.8-18.4 ft. lbs.	N/A	13.1-17.3 ft. lbs.	.014-.026	7.5-11.3 ft. lbs.	Shim
HS-20	14-21 ft. lbs.	N/A	7.5-11.3 ft. lbs.	.014-.026	7.5-11.3 ft. lbs.	Shim
KEIHIN	Refer to OEM Specification			.012-.024	33 ft. lbs.	Shim
MATSUSHITA	36 ft. lbs.	16 ft. lbs.	*	.015-.030	*	Shim
MITSUBISHI	36 ft. lbs.	16 ft. lbs.	*	.015-.030	*	Shim
NIHON CALSONIC	36 ft. lbs.	16 ft. lbs.	*	.015-.030	*	Shim
NIPPONDENSO 10P	36 ft. lbs.	16 ft. lbs.	*	.016-.030	10 ft. lbs.	Shim
NIPPONDENSO 6E	36 ft. lbs.	16 ft. lbs.	*	.016-.030	12 ft. lbs.	Shim
NIPPONDENSO 6P	36 ft. lbs.	16 ft. lbs.	*	.020-.035	12 ft. lbs.	Shim
PANASONIC NA1301		19 ft. lbs.	10-14 ft. lbs.	.016-.030	*	Shim
R4	40 ft. lbs.	24 ft. lbs. 30 ft. lbs. Diesel	25 ft. lbs.	.020-.040	N/A	Press Fit
SA1150	Refer to OEM Specification			.014-.026	10 ft. lbs.	Shim
SD 508, 510, 709		30 ft. lbs.	17 ft. lbs.	.016-.031	10 ft. lbs.	Shim
SEIKO-SEIKI	16-20 ft. lbs.			.015-.030	10 ft. lbs.	Shim
SELTEC	Refer to OEM Specification			.015-.030	10 ft. lbs.	Shim
TR 70, TR105		30 ft. lbs.	17 ft. lbs.	.013-.025	10 ft. lbs.	Shim
TRF090, TRS090	Refer to OEM Specification			.014-.026	13 ft. lbs.	Shim
TV12, TV14	Refer to OEM Specification			.016-.024	10 ft. lbs.	Shim
V5	40 ft. lbs.	37 ft. lbs.	25 ft. lbs.	.015-.025	N/A	Press Fit
YORK 206	Refer to OEM Specification			*	20 ft. lbs.	Non Adjustable
YORK 209, 210	Refer to OEM Specification			*	20 ft. lbs.	Non Adjustable

* Check with the OEM for each vehicle for these specifications. Not available from TCD.